

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam proses perkuliahan banyak bermacam macam alat untuk pembantu pekerjaan di *Workshop* Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia. Salah satunya yaitu mesin bubut yaitu mesin bubut konvensional. Untuk pembahasan kali ini penulis mengambil bahasan pokok tentang mesin bubut bagian komponen eretan atas yang terkait dengan materi Tugas Akhir kami. Kami mengambil topik tentang pembuatan dan perbaikan eretan atas mesin bubut ini dikarenakan mesin bubut merupakan suatu alat yang berperan penting untuk proses perkuliahan dalam mendukung dan memudahkan kegiatan belajar mengajar permesinan, baik itu secara teori maupun praktikum di kampus.

Mesin bubut adalah salah satu mesin perkakas yang digunakan untuk membentuk benda kerja dengan cara menyayat, gerakan utamanya adalah berputar. Bubut sendiri merupakan suatu proses pemakanan benda kerja yang sayatannya dilakukan dengan cara memutar benda kerja kemudian dikenakan pada pahat yang digerakkan secara translasi sejajar dengan sumbu putar dari benda kerja

Namun seiring berjalannya waktu mesin bubut yang dimiliki *Workshop* DPTM FPTK UPI mengalami penurunan kualitas serta fungsinya, sehingga kegiatan praktikum kurang maksimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa factor, salah satunya yaitu kerusakan pada komponen eretan atas kedudukan *toolpost* pada salah satu mesin bubut yang dimiliki *workshop* Permasalahan yang terjadi di *Workshop* Jurusan Teknik Mesin FPTK UPI.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis akan memperbaiki dan membuat bagian yang rusak pada mesin bubut yaitu komponen eretan atas sebagai pengganti komponen mesin bubut yang mengalami kerusakan. Proses pembuatan tersebut, akan penulis tuangkan dalam sebuah karya tugas akhir yang berjudul **“PEMBUATAN KOMPONEN ERETAN ATAS PADA MESIN BUBUT KIANGSI”**



Gambar 1.1 Komponen Eretan Atas Mesin Bubut Kiangsi
(Sumber: *Workshop* Produksi FPTK UPI)

1.2 Batasan Masalah

Berhubung terbatasnya kesempatan dan tuntutan Tugas Akhir, maka permbahasannya mencakup:

1. Masalah bahan-bahan yang digunakan.
2. Alat dan mesin yang digunakan.
3. Proses pembuatan komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi.
4. Perhitungan biaya produksi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah pembuatan komponen, maka dapat dikemukakan pada rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Jenis bahan apakah yang digunakan dalam pembuatan komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi?

2. Alat dan mesin apa saja yang digunakan untuk membuat komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi?
3. Bagaimanakah langkah kerja dalam proses pembuatan komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi?
4. Berapa biaya produksi yang diperlukan untuk pembuatan komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi?

1.4 Tujuan

Berdasarkan dengan rumusan masalah, maka tujuan dari analisis proses komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi adalah:

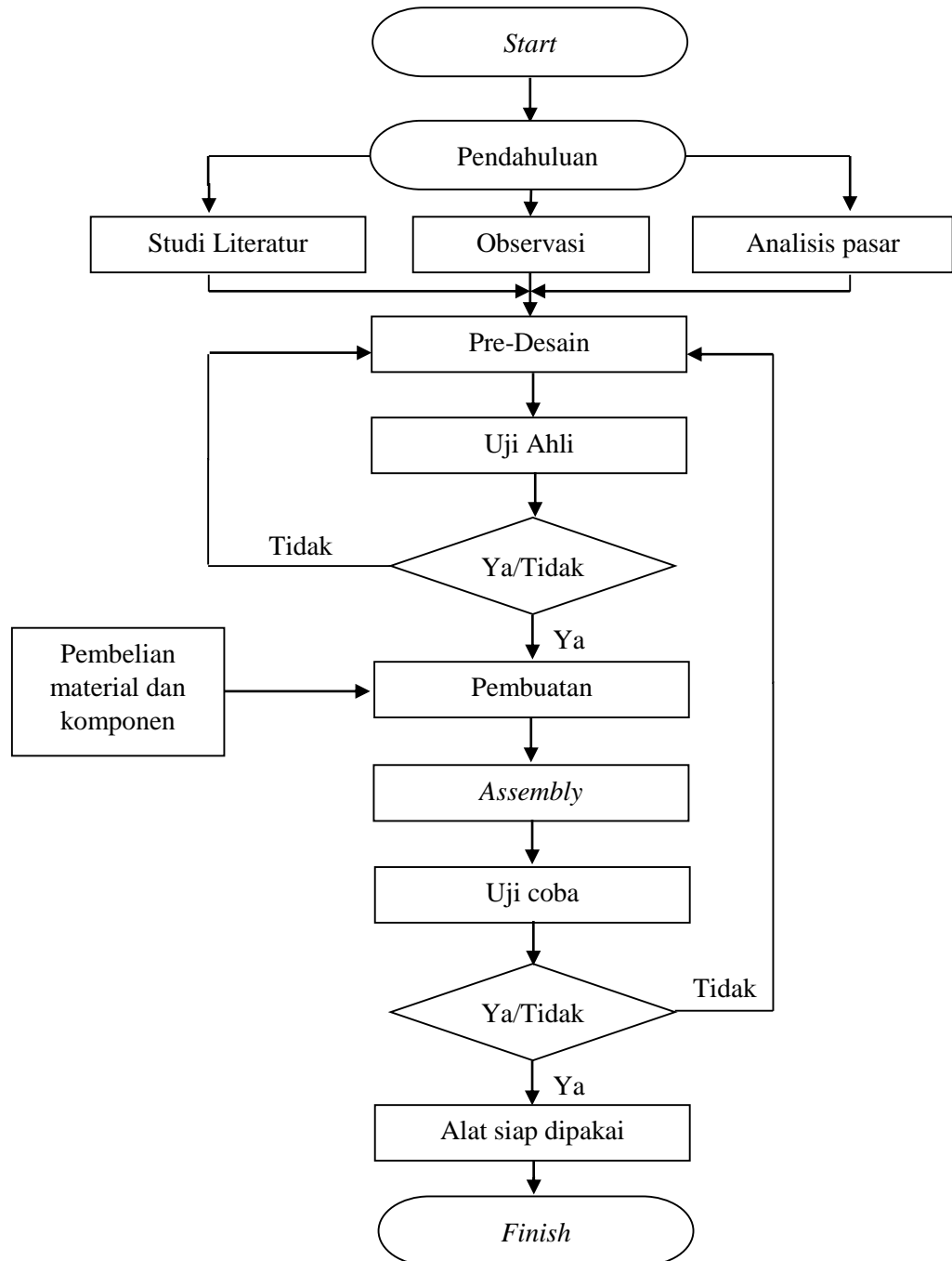
1. Dapat mengetahui jenis bahan apa yang digunakan untuk membuat komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi.
2. Dapat mengetahui alat apa saja yang digunakan pada proses pembuatan komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi.
3. Dapat mengetahui langkah kerja dalam proses pembuatan komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi.
4. Dapat mengetahui biaya produksi yang diperlukan untuk pembuatan komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi ini dapat membantu pihak Universitas khususnya DPTM FPTK UPI dalam memfasilitasi kembali mesin bubut yang mengalami kerusakan pada komponen eretan atas guna membantu mahasiswa pada saat melakukan praktikum proses pengerjaan teknik permesinan.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk Proses produksi yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan langkah-langkah yang dapat dilihat pada *Flowchard* di bawah ini :



Gambar 1.2 Flow Chart
(sumber: dokumen pribadi)

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah:

Bab I Pendahuluan, bab ini berisi judul, latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian, sistematika penulisan.

Bab II Kajian Teori, bab ini berisi tentang tinjauan perencanaan pembuatan komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi.

Bab III Perancangan dan Perhitungan, bab ini berisi tentang diagram alir, desain gambar benda kerja, langkah kerja, perhitungan waktu kerja, dan perhitungan biaya.

Bab IV Kesimpulan dan Saran, bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh, serta saran-saran yang berhubungan dengan pembuatan komponen eretan atas pada mesin bubut kiangsi.

